

TUGAS AKHIR
DASAR-DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)
FOREST GARDEN
di Hutan Gunung Bromo Kabupaten Karanganyar
(Sebagai Taman Wisata Alam)



Digunakan sebagai Pelengkap dan Syarat Guna Mencapai
Gelar Sarjana Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

AMALIA RACHMAYANTI

D 300 090 022

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA


2013

**DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

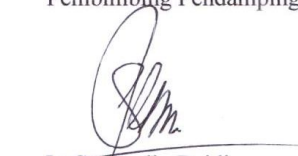
Judul : Forest Garden di Hutan Gunung Bromo Kabupaten
Karanganyar (sebagai Taman Wisata Alam)
Penyusun : Amalia Rachmayanti
NIM : D 300 090 022

Disetujui untuk Disampaikan dihadapan
Dewan Penguji Tugas akhir Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 6 April 2013
Pembimbing Utama


Rini Hidayati, ST, MT.

Surakarta, 6 April 2013
Pembimbing Pendamping


Ir. Samsudin Raidi

LEMBAR PENILAIAN
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : *Forest Garden* di Hutan Gunung Bromo Kabupaten
Karanganyar (sebagai Taman Wisata Alam)
Penyusun : Amalia Rachmayanti
NIM : D 300 090 022

Setelah melalui tahap pengujian di
hadapan Dewan Penguji pada tanggal
dinyatakan *lulus* dengan nilai *AB (70,1)*

Surakarta, *19 April* 2013

Penguji I : Rini Hidayati, ST, MT.
Penguji II : Ir. Samsudin Raidi
Penguji III : Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT.

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

LEMBAR PENGESAHAN
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (PPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : *Forest Garden* di Hutan Gunung Bromo Kabupaten
Karanganyar Sebagai Taman Wisata Alam
Penyusun : Amalia Rachmayanti
NIM : D 300 090 022

Setelah melalui tahap pengujian di
hadapan Dewan Penguji pada tanggal 3 Juli 2013
dinyatakan LULUS dengan nilai 72,1 (AB)

Surakarta, 12 Juli 2013

Pembimbing I : Rini Hidayati ST, MT.

([Signature])

Pembimbing II : Ir. Samsudin Raidy

([Signature])

Penguji I : Ir. Qomarun, MM

([Signature])

Penguji II : Ir. Indrawati, MT.

([Signature])

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

([Signature])
(Ir. Agus Riyanto, MT)

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

([Signature])
(Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT)

LEMBAR PENGESAHAN

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : Forest Garden di Hutan Gunung Bromo Kabupaten
Karanganyar
Penyusun : Amalia Rachmayanti
NIM : D 300 090 022

Mengetahui,

Surakarta, 17 Juli 2013

Pembimbing I



(Rini Hidayati, ST, MT)

Pembimbing II



(Ir. Samsudin Raidi)

Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta


(Ir. Agus Riyanto, MT)

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta


(Ir. Dhani Mutiari, MT)

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak/dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 17 Juli 2013

Tanda Tangan,



(AMALIA RACHMAYANTI)

D 300 090 022

MOTTO

"Dan Kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada dua orang ibu-bapaknya; ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepadaKu dan kepada dua orang ibu bapakmu, hanya kepada-Kulah kembalimu."

♦ (Terjemahan Q.S Al Luqman: 14) ♦

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap."

♦ (Terjemahan Q.S. Alam Nasyrah : 5-8) ♦

"Barang siapa yang menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan bagi orang itu karena ilmu tersebut jalan menuju surga"

♦ (Terjemahan HR. Muslim) ♦

"Allah akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang berilmu pengetahuan diantaramu, dengan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan."

♦ (Terjemahan Q.S. Al-Mujadalah : 11) ♦

PERSEMBAHAN

♥ *Ayahanda dan Ibunda tercinta*

Ayahanda Samidi dan Ibunda Yanti terima kasih atas kasih sayang yang tiada henti – hentinya memberikan do'a dalam setiap langkahku serta tetesan keringat perjuangan, mendidik dengan penuh cinta tanpa mengenal lelah. Semoga ini menjadi awal ananda bisa membahagiakan ayahanda dan ibunda. Hanya doa yang bisa selalu aku berikan.

♥ *Seluruh Keluarga*

Kakak-kakaku Mba Ika, Mas Hamid, Mba Nisa, serta Adik-adkku Dara, Wildan, Rara, Si Gembul Zhafran beserta seluruh keluarga besar terima kasih atas perhatian, kasih sayang, serta dukungan yang telah diberikan.

♥ *Almamaterku*

Tempat dimana mengajarku belajar, berkenalan dengan teman-teman, berjuang bersama-sama mencari ilmu untuk bekal di masa depan.

♥ *Pembaca yang Budiman*

KATA PENGANTAR

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya laporan Dasar-dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) Tugas Akhir yang berjudul ***FOREST GARDEN di HUTAN GUNUNG BROMO KABUPATEN KARANGANYAR sebagai TAMAN WISATA ALAM*** ini dapat terselesaikan dengan baik, sehingga dapat menjadi pedoman dalam penyusunan desain pada Studio Tugas Akhir nantinya.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini, mulai dari pencarian data, perizinan, hingga penyusunan laporan ini tidak bisa terlepas dari berbagai pihak yang turut serta membantu terselenggaranya penelitian ini dengan baik. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. **Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT** Ketua Program Studi Arsitektur UMS dan selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat dibutuhkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan memuaskan.
2. **Ronim Azizah, ST. MT** selaku PKJ Tugas Akhir Jurusan Teknik Arsitektur UMS
3. **Rini Hidayati, ST. MT** selaku dosen pembimbing utama
4. **Ir. Samsudin Raidi** selaku dosen pembimbing pendamping
5. **Perpustakaan Pusat Universitas Muhammadiyah Surakarta**
6. **Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta**
7. **Perpustakaan Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta**
8. **Bapak sujarwo** selaku kepala pengawas Hutan Gunung Bromo

9. **Bapak, Ibu, adik-adik dan kakak-kakak ku** yang selalu memberikan semangat untuk tetap berusaha dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
10. **Teman-teman Arsitektur 2009** yang berjuang bersama agar terselainya Tugas Akhir ini.
11. **Teman Seperjuangan Sa'idah, Aprillia, Monica, Ayu yang selalu** kesana kesini bersama untuk kelancaran proses mengerjakan Tugas Akhir ini.
12. Serta teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah mendukung dan membantu baik langsung maupun tidak langsung selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, semoga laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini dapat memberikan manfaat bagi Penulis pribadi dan semua, Amin amin amin.

والسلام علىكم ورحمة الله وبركاته

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PRSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN DP3	iii
LEMBAR PENILAIAN PPA	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.3 Permasalahan dan Persoalan	5
1.4 Tujuan dan Sasaran	6
1.5 Metode Pembahasan	6
1.6 Metode Analisis Data	7
1.7 Sistematika Pembahasan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Forest Garden.....	9
2.2 Fasilitas Forest Garden	10
2.3 Aplikasi Desain Lansekap	11
2.4 Faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan.....	19
2.5 Hal-hal yang Perlu Diketahui dalam Rekayasa Lansekap	21
2.6 Kajian Wisata Alam	24
2.7 Studi Banding Obyek Wisata Taman Mekarsari Kabupaten Bogor	32
BAB III GAMBARAN OBYEK	41
3.1 Tinjauan Umum Kabupaten Karanganyar	41
3.2 Kondisi Fisik Kabupaten Karanganyar	42
3.3 Tata Ruang	44

3.4 Kebijakan Sosial, Ekonomi dan Budaya	45
3.5 Tinjauan Kawasan Hutan Gunung Bromo di Kabupaten Karanganyar	46
BAB IV ANALISA PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN	41
4.1 Gagasan Perancangan	53
4.2 Analisa Site	55
4.3 Analisa dan Konsep	57
4.5 Pendekatan Konsep Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang..	83
4.6 Analisa Besaran Ruang	88
4.7 Analisa dan Konsep Tampilan Bangunan	93
4.8 Analisa dan Konsep Sistem Struktur Bangunan	94
4.9 Analisa dan Konsep Sistem Utilitas	94

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Motivasi Wisatawan untuk Berwisata	26
2.2 Pola Kegiatan Wisata Alam	27
2.3 Kegiatan Wisata Alam yang Diminati Penduduk Canada	28
2.4 Profil Mekarsari	32
2.5 Matrik Organisasi Ruang Taman Wisata Mekarsari.....	35
3.1 Jenis-jenis Tanah	43
4.1 Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Pengelolaan	83
4.2 Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Utama	84
4.3 Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang Karyawan Lapangan	86
4.4 Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang Service Pengunjung.....	87
4.5 Kapasitas Pengguna	88
4.6 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola.....	89
4.7 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Utama.....	89
4.8 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Utama Penunjang Karyawan.....	91
4.9 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Pendukung.....	91
4.10 Perhitungan Besaran Ruang Parkir Penunjang	92
4.11 Perhitungan Besaran Ruang Parkir Pengelola	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Lapisan Penggunaan Forest Garden.....	10
2.2 Gambar Pedestrian	11
2.3 Material Keras Geologi	12
2.4 Material Keras Metal	13
2.5 Karakter Tanaman.....	14
2.6 Bentuk Tajuk Tanaman	15
2.7 Pengendali Angin.....	16
2.8 Pengendali Suara.....	16
2.9 Penyaring Udara	16
2.10 Macam Sirkulasi	17
2.11 Taman Wisata Mekarsari.....	32
2.12 Kebun Raya Bogor	39
2.13 Bunga Bangkai	40
3.1 Peta Kabupaten Karanganyar	41
3.2 Peta Hutan Gunung Bromo	47
3.3 Pohon Jati Kurung	48
3.4 Akses Menuju Hutan Gunung Bromo	49
3.5 Waduk Delingan	50
3.6 Petilasan Putri Serang	50
3.7 Peta Potensi Wisata Karanganyar	51
4.1 Kondisi Eksisting Hutan Gunung Bromo.....	56
4.2 Kondisi Site Hutan Gunung Bromo	57
4.3 Konsep Topografi	58
4.4 Konsep Sirkulasi	59
4.5 Batang pohon kecil sebagai latar depan suatu perhatian.....	61
4.6 Perdu sebagai pusat perhatian dalam komposisi tanaman.....	61
4.7 Kol Bandu (<i>Pisonia alba</i>).....	62
4.8 Namnam atau Anjing-anjing atau sawo pancukan.....	63

4.8	Namnam atau Anjing-anjing atau sawo pancukan.....	63
4.9	Dadap Merah (<i>Erythrina cristagalli</i>)	64
4.10	Tanaman semak tinggi membatasi ruang pada bidang vertical	65
4.11	Kembang Sepatu	66
4.12	Kembang Kertas (<i>Bougenvilea spectabilis</i>)	67
4.13	Hanjuang	68
4.14	Asoka	69
4.15	Kaca Piring	70
4.16	Lolypop Kuning	71
4.17	Pisang Hias	72
4.18	Bunga Kana	73
4.19	Daun Sirih Belanda	74
4.20	Ficus Repens	75
4.21	Philodendron selloum	75
4.22	Anggur	76
4.23	Rumput Gajah	77
4.24	Rumput Manila	78
4.25	Rumput gajah mini.....	78
4.26	Perkerasan Pedestrian.....	79
4.27	Material Penahan Tanah.....	79
4.28	Material Keras Sitting Group	80
4.29	Material Keras Sitting Group	80
4.30	Konsep Penzoningan	81
4.31	Konsep Penzoningan	82
4.32	Perspektif	94
4.33	Perspektif	94
4.34	Up Feed Distribution	95
4.35	Sistem Jaringan Listrik	96
4.36	Skema Pengompasan	98

DAFTAR LAMPIRAN

1. Desain Report
2. Zonifikasi
3. Perletakan
4. Tampak Potongan Keseluruhan
5. Utilitas Air Bersih
6. Utilitas Air Kotor
7. Detail Mahoni dan Pinus
8. Detail Hall Plaza
9. Detail Lansekap
10. Bangunan Penerimaan, Pengelola, Food Center, Gudang Locket
11. Bangunan Museum dan Pameran
12. Bangunan Laboratorium, Perpustakaan, Masjid
13. Bangunan Resto, Gazebo, Ruang Pertemuan, Service Area, Kamar Mandi
14. Perspektif Zona Mahoni
15. Perspektif Zona Pinus
16. Perspektif Zona Edukasi
17. Perspektif Zona Taman Bunga
18. Perspektif Interior Museum
- 19.** Perspektif Interior Pameran

ABSTRAK

FOREST GARDEN di HUTAN GUNUNG BROMO KABUPATEN KARANGANYAR (sebagai Taman Wisata Alam)

Amalia Rachmayanti, (D 300 090 022)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 98 halaman

Tujuan perancangan ini untuk mewujudkan Taman Wisata Alam berkonsep Forest Garden, yang menggabungkan kegiatan konservasi, edukasi, dan wisata alam untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, kenyamanan, kesegaran melalui kegiatan wisata alam sekaligus menciptakan suatu taman wisata yang ramah lingkungan demi mengurangi dampak global warming, dengan sasaran mendapatkan konsep Taman Wisata Alam yang sesuai dengan penggabungan fungsi konservasi, edukasi, wisata serta menjadikan kawasan Taman Wisata Alam yang dapat mengurangi dampak global warming khususnya wilayah di desa Delingan, Karanganyar. Metode pengumpulan data terdiri dari 2 : (1) pengumpulan data primer meliputi peta lokasi, kondisi tapak dan kawasan, identifikasi tipologi bangunan didapat dari pengamatan langsung di lapangan, wawancara, rekaman gambar. (2) Dan pengumpulan data sekunder meliputi latar belakang sejarah, diperoleh dari kepustakaan. Adapun kriteria penunjukkan dan penetapan sebagai kawasan Forest Garden (1) Merupakan kawasan dengan ciri khas baik asli maupun buatan baik pada kawasan yang ekosistemnya masih utuh ataupun kawasan yang ekosistemnya sudah berubah. (2) Memiliki keindahan alam dan atau gejala alam. (3) Mempunyai luas yang cukup yang memungkinkan untuk pembangunan koleksi tumbuhan dan atau satwa baik jenis asli dan atau bukan asli. Salah satu fitur kunci adalah penggunaan ruang vertikal. Robert Hart mengidentifikasi tujuh lapisan yang berbeda dalam sebuah Forest Garden: (1) Kanopi (tanaman besar). (2) Pohon yang rendah lapisan (kerdil pohon). (3) Semak lapisan. (4) Herba (herbal). (5) Rhizosfer (sayuran akar). (6) Permukaan tanah (ground cover). (7) Vertikal lapisan (tanaman merambat)

Kata Kunci : Wisata, Edukasi, Konservasi, Taman Wisata Alam, Ramah Lingkungan, Forest Garden